

REVIEWARTIKEL

Majalah Ilmu Kefarmasian, Vol. III, No.1, April 2006, 01 - 07

ISSN : 1693-9883

PEMANFAATAN OBAT TRADISIONAL DENGAN PERTIMBANGAN MANFAAT DAN KEAMANANNYA

Lusia Oktora Ruma Kumala Sari

Staf Pengajar Program Studi Farmasi Universitas Jember

ABSTRACT

Herbal medicines in general are safer than modern drug. This matter is caused by the less side effect of herbal medicines than modern drug. Side effects of herbal medicines can be reduced with the used of right materials, accurat dose, accurat usage time, accurat way of usage, accurat analyze information, and without abusing of herbal medicines itself.

Accuracy of materials determine the effect of herbal medicines. Dose measuring in set of gram can lessen possibility the happening of effect which do not be expected. Information which is not supported by adequate basic knowledges and enough study can make traditional drug return to endangering.

Key words : herbal medicine, reduce side effect.

PENDAHULUAN

Sejak jaman dahulu, manusia sangat mengandalkan lingkungan sekitarnya untuk memenuhi kebutuhannya. Misalnya untuk makan, tempat berteduh, pakaian, obat, pupuk, parfum, dan bahkan untuk kecantikan dapat diperoleh dari lingkungan. Sehingga kekayaan alam di sekitar manusia sebenarnya sedemikian rupa sangat bermanfaat dan belum sepenuhnya digali, dimanfaatkan, atau bahkan dikembangkan.

Bangsa Indonesia telah lama mengenal dan menggunakan tanaman berkhasiat obat sebagai salah satu upaya dalam menanggulangi

masalah kesehatan. Pengetahuan tentang tanaman berkhasiat obat berdasar pada pengalaman dan ke-trampilan yang secara turun temurun telah diwariskan dari satu generasi ke generasi berikutnya.

Penggunaan bahan alam sebagai obat tradisional di Indonesia telah dilakukan oleh nenek moyang kita sejak berabad-abad yang lalu terbukti dari adanya naskah lama pada daun lontar Husodo (Jawa), Usada (Bali), Lontarak pabbura (Sulawesi Selatan), dokumen Serat Primbon Jampi, Serat Racikan Boreh Wulang nDalem dan relief candi Borobudur yang menggambarkan orang sedang meracik obat (jamu) dengan tumbuhan seba-

gai bahan bakunya (Sukandar E Y, 2006).

Obat herbal telah diterima secara luas di hampir seluruh Negara di dunia. Menurut WHO, negara-negara di Afrika, Asia dan Amerika Latin menggunakan obat herbal sebagai pelengkap pengobatan primer yang mereka terima. Bahkan di Afrika, sebanyak 80% dari populasi menggunakan obat herbal untuk pengobatan primer (WHO, 2003). Faktor pendorong terjadinya peningkatan penggunaan obat herbal di negara maju adalah usia harapan hidup yang lebih panjang pada saat prevalensi penyakit kronik meningkat, adanya kegagalan penggunaan obat modern untuk penyakit tertentu di antaranya kanker serta semakin luas akses informasi mengenai obat herbal di seluruh dunia (Sukandar E Y, 2006).

WHO merekomendasi penggunaan obat tradisional termasuk herbal dalam pemeliharaan kesehatan masyarakat, pencegahan dan pengobatan penyakit, terutama untuk penyakit kronis, penyakit degeneratif dan kanker. WHO juga mendukung upaya-upaya dalam peningkatan keamanan dan khasiat dari obat tradisional (WHO, 2003).

Penggunaan obat tradisional secara umum dinilai lebih aman dari pada penggunaan obat modern. Hal ini disebabkan karena obat tradisional memiliki efek samping yang relatif lebih sedikit dari pada obat modern.

KETEPATAN PENGGUNAAN OBAT TRADISIONAL

Efek samping obat tradisional relatif kecil jika digunakan secara tepat, yang meliputi :

1. Kebenaran bahan

Tanaman obat di Indonesia terdiri dari beragam spesies yang kadang kala sulit untuk dibedakan satu dengan yang lain. Kebenaran bahan menentukan tercapai atau tidaknya efek terapi yang diinginkan.

Sebagai contoh lempuyang di pasaran ada beberapa macam yang agak sulit untuk dibedakan satu dengan yang lain. Lempuyang emprit (*Zingiber amaricans*) memiliki bentuk yang relative lebih kecil, berwarna kuning dengan rasa yang pahit. Lempuyang emprit ini berkhasiat sebagai penambah nafsu makan. Jenis yang kedua adalah lempuyang gajah (*Zingiber zerumbet*) yang memiliki bentuk lebih besar dan berwarna kuning, jenis ini pun berkhasiat sebagai penambah nafsu makan. Jenis yang ketiga adalah lempuyang wangi (*Zingiber aromaticum*) yang memiliki warna agak putih dan berbau harum. Tidak seperti kedua jenis lempuyang sebelumnya, jenis ini memiliki khasiat sebagai pelangsing (Sastroamidjojo S, 2001).

Di Belgia, 70 orang harus menjalani dialysis atau transplantasi ginjal akibat mengkonsumsi pelangsing dari tanaman yang keliru (WHO, 2003).

2. Ketepatan dosis

Tanaman obat, seperti halnya obat buatan pabrik memang tak bisa dikonsumsi sembarangan. Tetap ada dosis yang harus dipatuhi, seperti halnya resep dokter. Buah mahkota dewa, misalnya, hanya boleh dikonsumsi dengan perbandingan 1 buah dalam 3 gelas air. Sedangkan daun mindi baru berkhasiat jika direbus sebanyak 7 lembar dalam takaran air tertentu (Suarni, 2005).

Hal ini menepis anggapan bahwa obat tradisional tak memiliki efek samping. Anggapan bila obat tradisional aman dikonsumsi walaupun gejala sakit sudah hilang adalah keliru. Sampai batas-batas tertentu, mungkin benar. Akan tetapi bila sudah melampaui batas, justru membahayakan.

Efek samping tanaman obat dapat digambarkan dalam tanaman dringo (*Acorus calamus*), yang biasa digunakan untuk mengobati stres. Tumbuhan ini memiliki kandungan senyawa bioaktif asaron. Senyawa ini punya struktur kimia mirip golongan amfetamin dan ekstasi. Dalam dosis rendah, dringo memang dapat memberikan efek relaksasi pada otot dan menimbulkan efek sedatif (penenang) terhadap sistem saraf pusat ((Manikandan S, dan Devi RS., 2005), (Sukandar E Y, 2006)). Namun, jika digunakan dalam dosis tinggi malah memberikan efek sebaliknya, yakni meningkatkan aktivitas mental (psikoaktif) (Fang Y, et al., 2003). Asaron dringo, juga merupakan senyawa alami yang

potensial sebagai pemicu timbulnya kanker, apalagi jika tanaman ini digunakan dalam waktu lama (Abel G, 1987). Di samping itu, dringo bisa menyebabkan penumpukan cairan di perut, mengakibatkan perubahan aktivitas pada jantung dan hati, serta dapat menimbulkan efek berbahaya pada usus ((Chamorro G, et al., 1999), (Garduno L, et al., 1997), (Lopez ML, et al., 1993)). Berdasarkan fakta ilmiah itu, *Federal Drugs of Administration* (FDA) Amerika Serikat telah melarang penggunaan dringo secara internal, karena lebih banyak mendatangkan kerugian dari pada manfaat (Suarni, 2005).

Takaran yang tepat dalam penggunaan obat tradisional memang belum banyak didukung oleh data hasil penelitian. Peracikan secara tradisional menggunakan takaran sejumput, segenggam atau pun seruas yang sulit ditentukan ketepatannya. Penggunaan takaran yang lebih pasti dalam satuan gram dapat mengurangi kemungkinan terjadinya efek yang tidak diharapkan karena batas antara racun dan obat dalam bahan tradisional amatlah tipis. Dosis yang tepat membuat tanaman obat bisa menjadi obat, sedangkan jika berlebih bisa menjadi racun.

3. Ketepatan waktu penggunaan

Kunyit diketahui bermanfaat untuk mengurangi nyeri haid dan sudah turun-temurun dikonsumsi dalam ramuan jamu kunir asam yang sangat baik dikonsumsi saat datang bulan (Sastroamidjojo S, 2001). Akan

tetapi jika diminum pada awal masa kehamilan beresiko menyebabkan keguguran. Hal ini menunjukkan bahwa ketepatan waktu penggunaan obat tradisional menentukan tercapai atau tidaknya efek yang diharapkan.

4. Ketepatan cara penggunaan

Satu tanaman obat dapat memiliki banyak zat aktif yang berkhasiat di dalamnya. Masing-masing zat berkhasiat kemungkinan membutuhkan perlakuan yang berbeda dalam penggunaannya. Sebagai contoh adalah daun Kecubung jika dihisap seperti rokok bersifat bronkodilator dan digunakan sebagai obat asma. Tetapi jika diseduh dan diminum dapat menyebabkan keracunan / mabuk (Patterson S, dan O'Hagan D., 2002).

5. Ketepatan telaah informasi

Perkembangan teknologi informasi saat ini mendorong derasnya arus informasi yang mudah untuk diakses. Informasi yang tidak didukung oleh pengetahuan dasar yang memadai dan telaah atau kajian yang cukup seringkali mendatangkan hal yang menyesatkan. Ketidaktahuan bisa menyebabkan obat tradisional berbalik menjadi bahan membahayakan.

Contohnya, informasi di media massa menyebutkan bahwa biji jarak (*Ricinus communis* L) mengandung risin yang jika dimodifikasi dapat digunakan sebagai antikanker (Wang WX, et al., 1998). Risin sendiri bersifat toksik / racun sehingga jika biji jarak

dikonsumsi secara langsung dapat menyebabkan keracunan dan diare ((Audi J, et al., 2005), (Sastroamidjojo S, 2001)).

Contoh lainnya adalah tentang pare. Pare, yang sering digunakan sebagai lalapan ternyata mengandung khasiat lebih bagi kesehatan. Pare alias paria (*Momordica charantia*) kaya mineral nabati kalsium dan fosfor, juga karotenoid. Pare mengandung alpha-momorchorin, beta-momorchorin dan MAP30 (momordica antiviral protein 30) yang bermanfaat sebagai anti HIV-AIDS ((Grover JK dan Yadav SP, 2004), (Zheng YT, et al., 1999)). Akan tetapi, biji pare juga mengandung triterpenoid yang mempunyai aktivitas anti spermatozoa, sehingga penggunaan biji pare secara tradisional dengan maksud untuk mencegah AIDS dapat mengakibatkan infertilitas pada pria ((Girini MM, et al., 2005), (Naseem MZ, et al., 1998)). Konsumsi pare dalam jangka panjang, baik dalam bentuk jus, lalap atau sayur, dapat mematikan sperma, memicu impotensi, merusak buah zakar dan hormon pria, bahkan berpotensi merusak liver ((Basch E, et al., 2003), (Lord MJ, et al., 2003)). Bagi wanita hamil, sebaiknya konsumsi pare dibatasi karena percobaan pada tikus menunjukkan pemberian jus pare menimbulkan keguguran.

6. Tanpa penyalahgunaan

Tanaman obat maupun obat tradisional relatif mudah untuk didapatkan karena tidak memerlukan

resep dokter, hal ini mendorong terjadinya penyalahgunaan manfaat dari tanaman obat maupun obat tradisional tersebut. Contoh :

- a. Jamu peluntur untuk terlambat bulan sering disalahgunakan untuk pengguguran kandungan. Resiko yang terjadi adalah bayi lahir cacat, ibu menjadi infertil, terjadi infeksi bahkan kematian.
- b. Menghisap kecubung sebagai psikotropika.
- c. Penambahan bahan kimia obat

Pada bulan Mei 2003, Balai Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM) Pekanbaru menarik 9.708 kotak obat tradisional dari peredaran dan memusnahkannya. Obat yang ditarik dari peredarannya sebagian besar berupa jamu-jamuan yang mengandung bahan-bahan kimia obat (BKO) berbahaya bagi tubuh pemakainya. Bahan-bahan kimia obat yang biasa dicampurkan itu adalah parasetamol, kafein, piroksikam, theophyllin, deksametason, CTM, serta bahan kimia penahan rasa sakit seperti antalgin dan fenilbutazon (Kompas, 31 Mei 2003). Bahan-bahan kimia obat tersebut dapat menimbulkan efek negatif di dalam tubuh pemakainya jika digunakan dalam jumlah banyak. Bahan kimia seperti antalgin misalnya, dapat mengakibatkan kerusakan pada organ pencernaan, berupa penipisan dinding usus hingga menyebabkan pendarahan. Fenil-

butazon dapat menyebabkan pemakainya menjadi gemuk pada bagian pipi, namun hanya berisi cairan yang dikenal dengan istilah *moonface*, dan jika digunakan dalam waktu yang lama dapat menyebabkan *osteoporosis*.

7. Ketepatan pemilihan obat untuk indikasi tertentu

Dalam satu jenis tanaman dapat ditemukan beberapa zat aktif yang berkhasiat dalam terapi. Rasio antara keberhasilan terapi dan efek samping yang timbul harus menjadi pertimbangan dalam pemilihan jenis tanaman obat yang akan digunakan dalam terapi.

Contoh, daun Tapak dara mengandung alkaloid yang bermanfaat untuk pengobatan diabetes. Akan tetapi daun Tapak dara juga mengandung vincristin dan vinblastin yang dapat menyebabkan penurunan leukosit (sel-sel darah putih) hingga $\pm 30\%$, akibatnya penderita menjadi rentan terhadap penyakit infeksi ((Bolcskei H, et al., 1998), (Lu Y, et al., 2003), (Noble RL, 1990), (Wu ML, et al., 2004)). Padahal pengobatan diabetes membutuhkan waktu yang lama sehingga daun Tapak dara tidak tepat digunakan sebagai antidiabetes melainkan lebih tepat digunakan untuk pengobatan leukemia.

PENUTUP

Efek samping obat tradisional relatif kecil jika digunakan secara tepat, yang meliputi kebenaran

bahan, ketepatan dosis, ketepatan waktu penggunaan, ketepatan cara penggunaan, ketepatan telaah informasi, dan tanpa penyalahgunaan obat tradisional itu sendiri.

Penelitian yang telah dilakukan terhadap tanaman obat sangat membantu dalam pemilihan bahan baku obat tradisional. Pengalaman empiris ditunjang dengan penelitian semakin memberikan keyakinan akan khasiat dan keamanan obat tradisional.

DAFTAR PUSTAKA

- Abel G, 1987, Chromosome-damaging effect of beta-asaron on human lymphocytes, *Planta Med.*, 53(3): 251-3.
- Audi J, Belson M, Patel M, Schier J, Osterloh J., 2005, Ricin poisoning: a comprehensive review, *J American Medical Association*, 294 (18): 2342-51.
- Basch E, Gabardi S, Ulbricht C, 2003, Bitter melon (*Momordica charantia*): a review of efficacy and safety, *Am J Health Syst Pharm.*, 60(4): 356-9.
- Bolcskei H, Szantay C Jr, Mak M, Balazs M, Szantay C, 1998, New antitumor derivatives of vinblastine, *Acta Pharm Hung.*, 68(2): 87-93.
- BPOM RI, Pedoman Cara Pembuatan Obat Tradisional Yang Baik, [http://pom.go.id/public/hukum_perundangan/pdf/SK%20CPOTB\(1\).pdf](http://pom.go.id/public/hukum_perundangan/pdf/SK%20CPOTB(1).pdf), diakses Desember 2005.
- Chamorro G, Salazar M, Tamariz J, Diaz F, Labarrios F., 1999, Dominant lethal study of alpha-asarone in male and female mice after sub-chronic treatment., *Phytother Res.*, 13(4): 308-11.
- Fang Y, Li L, Wu Q, 2003, Effects of beta-asaron on gene expression in mouse brain, *Zhong Yao Cai*, 26(9):650-2.
- Garduno L, Salazar M, Salazar S, Morelos ME, Labarrios F, Tamariz J, Chamorro GA, 1997, Hypolipidaemic activity of alpha asarone in mice, *J Ethnopharmacol*, 55(2):161-3.
- Girini MM, Ahamed RN, Aladakatti RH, 2005, Effect of graded doses of *Momordica charantia* seed extract on rat sperm: scanning electron microscope study, *J Basic Clin Physiol Pharmacol.*, 16(1): 53-66.
- Grover JK, Yadav SP, 2004, Pharmacological actions and potential uses of *Momordica charantia*: a review, *J Ethnopharmacol.*, 93(1): 123-32.
- Kompas, BPOM Pekanbaru Tarik 9.708 Kotak Obat Tradisional dari Peredaran, <http://kompas.co.id/kompas-cetak/0305/11/Fokus/306422.htm> - 42k , edisi 31 Mei 2003, diakses Desember 2005.
- Lopez ML, Hernandez A, Chamorro G, Mendoza-Figueroa T, 1993, alpha-Asarone toxicity in long-term cultures of adult rat hepatocytes, *Planta Med.*, 59(2):115-20.
- Lord MJ, Jolliffe NA, Marsden CJ, Pateman CS, Smith DC, Spooner RA, Watson PD, Roberts LM.,

- 2003, Ricin. Mechanisms of cytotoxicity, *Toxicol Rev.*, 22(1):53-64.
- Lu Y, Hou SX, Chen T., 2003, Advances in the study of vincristine: an anticancer ingredient from *Catharanthus roseus*, *Zhongguo Zhong Yao Za Zhi.*, 28(11):1006-9.
- Manikandan S, Devi RS., 2005, Antioxidant property of alpha-asarone against noise-stress-induced changes in different regions of rat brain., *Pharmacol Res.*, 52(6):467-74.
- Naseem MZ, Patil SR, Patil SR, Ravindra, Patil RS, 1998, Antispermato-genic and androgenic activities of *Momordica charantia* (Karela) in albino rats., *J Ethnopharmacol.*, 61(1):9-16.
- Noble RL, 1990, The discovery of the vinca alkaloids—chemotherapeutic agents against cancer, *Biochem Cell Biol.*, 68(12):1344-51.
- Patterson S, O'Hagan D., 2002, Biosynthetic studies on the tropane alkaloid hyoscyamine in *Datura stramonium*; hyoscyamine is stable to in vivo oxidation and is not derived from littorine via a vicinal interchange process., *Phytochemistry*, 61(3): 323-9.
- Raji Y, Oloyo AK, Morakinyo AO, 2006, Effect of methanol extract of *Ricinus communis* seed on reproduction of male rats, *Asian J Androl*, 8(1):115-21.
- Sandhyakumary K, Bobby RG, Indira M, 2003, Antifertility effects of *Ricinus communis* (Linn) on rats, *Phytother Res*, (Noble RL, 1990) (5): 508-11.
- Sastroamidjojo S, 2001, Obat Asli Indonesia, *Dian Rakyat*, Jakarta, 170.
- Suarni, 2005, Tanaman Obat tak Selamanya Aman, <http://pikiran-rakyat.com>, 11 September 2005.
- Sukandar E Y, Tren dan Paradigma Dunia Farmasi, Industri-Klinik-Teknologi Kesehatan, disampaikan dalam orasi ilmiah Dies Natalis ITB, http://itb.ac.id/focus/focus_file/orasi-ilmiah-dies-45.pdf, diakses Januari 2006.
- Vohora SB, Shah SA, Dandiya PC, 1990, Central nervous system studies on an ethanol extract of *Acorus calamus* rhizomes, *J Ethnopharmacol*, 28(1):53-62.
- Wang WX, Dong JY, Zhou SY, Li WL, Zhao Y., 1998, Modification of ricin and its hepatotoxicity and activity against hepatocellular cancer in mice, *World J Gastroenterol.*, 4(4): 307-310.
- WHO, 2003, Traditional medicine, <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs134/en/>, diakses Januari 2006.
- Wu ML, Deng JF, Wu JC, Fan FS, Yang CF, 2004, Severe bone marrow depression induced by an anticancer herb *Cantharanthus roseus*, *J Toxicol Clin Toxicol*, 42(5): 667-71.
- Zheng YT, Ben KL, Jin SW, 1999, Alpha-momorcharin inhibits HIV-1 replication in acutely but not chronically infected T-lymphocytes., *Zhongguo Yao Li Xue Bao*, 20(3):239-43.